

PATENT APPLICATION

Applicant(s): Karl-Heinz FUCHS

Title: METERING PUMP, METHOD FOR ITS PRODUCTION  
AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE METHOD

Serial: 10/603 059

Group: 3746

Confirmation No.: 8661

Filed: June 24, 2003

Examiner: Unknown

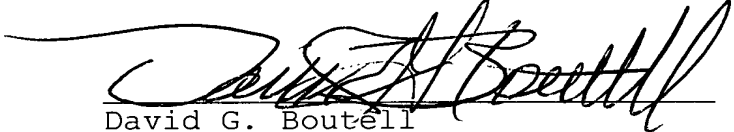
Atty. Docket No.: Ruff 10

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

FIRST CLASS MAILING CERTIFICATE

Sir:

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service under 37 CFR 1.8 as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on January 5, 2004.

  
David G. Boutell

DGB/kc

FLYNN, THIEL, BOUTELL  
& TANIS, P.C.  
2026 Rambling Road  
Kalamazoo, MI 49008-1631  
Phone: (269) 381-1156  
Fax: (269) 381-5465

Dale H. Thiel  
David G. Boutell  
Ronald J. Tanis  
Terryence F. Chapman  
Mark L. Maki  
David S. Goldenberg  
Liane L. Churney  
Brian R. Tumm  
Steven R. Thiel  
Sidney B. Williams, Jr.

Reg. No. 24 323  
Reg. No. 25 072  
Reg. No. 22 724  
Reg. No. 32 549  
Reg. No. 36 589  
Reg. No. 31 257  
Reg. No. 40 694  
Reg. No. 36 328  
Reg. No. 53 685  
Reg. No. 24 949

Correspondence: THIRD INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT  
dated January 5, 2004  
including enclosures listed thereon

190.05/03



PATENT APPLICATION

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

January 5, 2004

Applicant(s): Karl-Heinz FUCHS

For: METERING PUMP, METHOD FOR ITS PRODUCTION  
AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE METHOD

Serial No.: 10/603 059

Group: 3746

Confirmation No.: 8661

Filed: June 24, 2003

Examiner: Unknown

Atty. Docket No.: Ruff 10

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

THIRD INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

Sir:

In compliance with the provisions of Rules 97(e)(1) and 1.98, enclosed herewith is a copy of the European Patent Office Search Report, Form PTO-1449 and the references cited thereon. The relevance of these references is explained on the enclosed search report (for the Examiner's convenience, a photocopy of an English translation of the "Category of Cited Documents" is also enclosed). Accordingly, further comment at this point in time should not be necessary.

I hereby certify that each item of information contained in this Information Disclosure Statement was cited in a communication from a foreign patent office in a counterpart foreign application not more than three months prior to the filing of this statement.

Further consideration is respectfully solicited.

Respectfully submitted,

DGB/kc

  
David G. Boutell

FLYNN, THIEL, BOUTELL  
& TANIS, P.C.  
2026 Rambling Road  
Kalamazoo, MI 49008-1631  
Phone: (269) 381-1156  
Fax: (269) 381-5465

Dale H. Thiel	Reg. No. 24 323
David G. Boutell	Reg. No. 25 072
Ronald J. Tanis	Reg. No. 22 724
Terryence F. Chapman	Reg. No. 32 549
Mark L. Maki	Reg. No. 36 589
David S. Goldenberg	Reg. No. 31 257
Liane L. Churney	Reg. No. 40 694
Brian R. Tumm	Reg. No. 36 328
Steven R. Thiel	Reg. No. 53 685
Sidney B. Williams, Jr.	Reg. No. 24 949

Encl: Copy of European Patent Office Search Report  
dated November 27, 2003 (7 pages)  
Copy of English translation of the  
"Category of Cited Documents" (1 page)  
Form PTO-1449 and references cited thereon  
Postal Card



P.B.5818 - Patentlaan 2  
2280 HV Rijswijk (ZH)  
☎ +31 70 340 2040  
TX 31651 epo nl  
FAX +31 70 340 3016

# Europäisches Patentamt

Zweigstelle  
in Den Haag  
Recherchen-  
abteilung

# Eur pean Patent Office

Branch at  
The Hague  
Search  
division

# Office européen des brevets

Département à  
La Haye  
Division de la  
recherche

Patentanwälte ,  
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner  
Postfach 10 40 36  
70035 Stuttgart  
ALLEMAGNE

Eingegangen

28. Nov. 2003

Patentanwälte

Datum/Date

27. 11. 03

Zeichen/Ref./Réf.

P 40785 EP

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°.

03014135.2

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire

Ing. Erich Pfeiffer GmbH

## MITTEILUNG

Das europäische Patentamt übermittelt hiermit

- ☒ den europäischen Recherchenbericht  
☐ die Erklärung nach Regel 45 EPÜ  
☐ den europäischen Teilrecherchenbericht nach Regel 45 EPÜ  
☐ den ergänzenden europäischen Recherchenbericht betreffend die internationale Anmeldung nach Artikel 157(2) EPÜ zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung. Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigelegt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

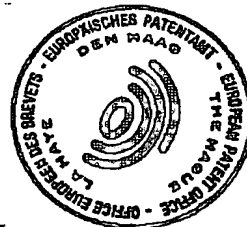
- ☒ Zusammenfassung ☒ Bezeichnung ☒ Abbildung  
☐ Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigelegt.  
☐ Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht, weil sie nach Auffassung der Recherchenabteilung die Erfindung besser kennzeichnet als die vom Anmelder angegebene.

Abbildung:

- ☒ Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht aufgeführten Schriften.

## RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHENGEBÜHR

Falls Artikel 10 Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchegebühr.



EPO Form 1507 02.93



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 4135

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 93 13927 A (S.C. JOHNSON & SON, INC.) 22. Juli 1993 (1993-07-22) * Seite 13, Zeile 17 - Zeile 25 * * Seite 1, Zeile 23 - Seite 3, Zeile 2 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 4-7 * ---	1,9,10	B05B11/00 B29C45/14 B29C45/00 B29C45/26
X	EP 0 791 397 A (CAIDEIL M.P. TEORANTA) 27. August 1997 (1997-08-27) * Spalte 12, Zeile 15 - Zeile 17 * * Abbildungen 1-3 * ---	1	
X	US 6 308 867 B1 (WOLTER MICHAEL) 30. Oktober 2001 (2001-10-30) * Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 10 * * Abbildung 4 * ---	1	
A	EP 0 342 651 A (SOCIÉTÉ TECHNIQUE DE PULVERISATION STEP) 23. November 1989 (1989-11-23) * Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 23 * * Abbildung 1 * ---	1,9	
A	WO 94 20221 A (SANTAGIULIANA EVANS; TAPLAST SRL (IT)) 15. September 1994 (1994-09-15) * Seite 2, Zeile 12 - Seite 3, Zeile 2 * * Abbildung 1 * ---	1	
A	US 6 032 834 A (KEUNG WING-KWONG) 7. März 2000 (2000-03-07) * das ganze Dokument * ---	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B05B B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. November 2003</b>	Prüfer <b>Grüchtel, F</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04 C03)



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 96 37308 A (FRIMEC FRITZ MECKENSTOCK GMBH (DE)) 28. November 1996 (1996-11-28) * Seite 5, Zeile 168 - Seite 6, Zeile 175 * * Abbildung 1 * ---	2,3	
A	US 6 234 412 B1 (VON SCHUCKMANN, ALFRED) 22. Mai 2001 (2001-05-22) * Spalte 6, Zeile 15 - Zeile 17 * * Abbildung 3 * -----	2,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. November 2003</b>	Prüfer <b>Gnüchtel, F</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

3  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



### GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 03 01 4135

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

**1. Ansprüche: 1,9-16**

Dosierpumpe, wobei alle Pumpenbauteile als Kunststoffspritzgussteile gestaltet sind.  
Kunststoffspritzguss-Verfahren und -Vorrichtung zum Herstellen von Dosierpumpen, dessen Pumpenbauteile jeweils alle als Kunststoffspritzgussteile gefertigt sind.

**2. Ansprüche: 2-8**

Dosierpumpe mit einer die Pumpkammer ausbildenden Balgfeder, wobei diese Balgfeder an einem Auslassbereich zu einem Dosierkopf hin als Schlauchventilabschnitt gestaltet ist.

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 03 01 4135

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9313927	A	22-07-1993	AT 164544 T	15-04-1998
			AU 3330293 A	03-08-1993
			CA 2127978 A1	22-07-1993
			DE 69225003 D1	07-05-1998
			DE 69225003 T2	23-07-1998
			EP 0699124 A1	06-03-1996
			ES 2114032 T3	16-05-1998
			JP 3231773 B2	26-11-2001
			JP 7502703 T	23-03-1995
			KR 168146 B1	20-03-1999
			WO 9313927 A1	22-07-1993
			US 5378422 A	03-01-1995 ①
EP 0791397	A	27-08-1997	DE 19606702 A1	28-08-1997
			AT 192358 T	15-05-2000
			AU 733440 B2	17-05-2001
			AU 1479697 A	28-08-1997
			BR 9701049 A	14-07-1998
			DE 59701545 D1	08-06-2000
			EP 0791397 A1	27-08-1997
			ES 2148845 T3	16-10-2000
			JP 10015446 A	20-01-1998
			US 5979711 A	09-11-1999 ②
US 6308867 ③	B1	30-10-2001	DE 19840723 A1	09-03-2000
			EP 0985606 A2	15-03-2000
			JP 2000128214 A	09-05-2000
EP 0342651 ④	A	23-11-1989	FR 2631564 A1	24-11-1989
			AT 62153 T	15-04-1991
			AU 3493389 A	30-11-1989
			CA 1323618 C	26-10-1993
			DE 68900054 D1	08-05-1991
			DE 342651 T1	22-03-1990
			EP 0342651 A1	23-11-1989
			GR 90300084 T1	31-07-1991
			JP 2052061 A	21-02-1990
			JP 2816179 B2	27-10-1998
			MX 172483 B	17-12-1993
WO 9420221 ⑤	A	15-09-1994	IT 1260302 B	03-04-1996
			AU 6283294 A	26-09-1994
			WO 9420221 A1	15-09-1994
US 6032834 ⑥	A	07-03-2000	AU 748346 B2	06-06-2002
			AU 5596399 A	04-05-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82



# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 03 01 4135

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6032834 A cont.		BR 9905103 A CN 1253041 A ,B EP 0995498 A2 JP 2000142765 A	29-08-2000 17-05-2000 26-04-2000 23-05-2000
WO 9637308 (7) A	28-11-1996	DE 29508519 U1 AU 5999196 A WO 9637308 A1	19-09-1996 11-12-1996 28-11-1996
US 6234412 (8) B1	22-05-2001	DE 19827111 A1 AU 9535298 A BR 9812626 A CA 2300109 A1 CZ 20000802 A3 WO 9911386 A1 EP 1009541 A1 HU 0003502 A2 JP 2001518375 T NO 20001115 A PL 339058 A1 US 2001030246 A1	11-03-1999 22-03-1999 22-08-2000 11-03-1999 13-02-2002 11-03-1999 21-06-2000 28-02-2001 16-10-2001 03-05-2000 04-12-2000 18-10-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

 **COPY**

*Guidelines for the Search*

56:B-X, Annex 2

European Patent  
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application number

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int. Cl. <sup>5</sup> )
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int. Cl. <sup>5</sup> )
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search		Date of completion of the search	Examiner
<div><div><b>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</b> EPO Form 1503 03.82 X: particularly relevant if taken alone Y: particularly relevant if combined with another document of the same category A: technological background O: non-written disclosure P: intermediate document</div><div>T: theory or principle underlying the invention E: earlier patent document, but published on, or after the filing date D: document cited in the application L: document cited for other reasons ..... &amp;: member of the same patent family, corresponding document</div></div>			

INFORMATION  
DISCLOSURE  
CITATION

Applicant: Karl-Heinz FUCHS  
Ser.No. : 10/603 059 Filed : June 24, 2003  
Conf. No.: 8661 Atty.Ref.: Ruff 10  
Group : 3746

JAN 08 2004

## U.S. PATENT DOCUMENTS

Examiner Initial*	Document Number	Date	Name	Class	Sub Class	Filing Date
AA	5 378 422	01/03/1995	MUSIEL et al.			
AB	5 979 711	11/09/1999	FUCHS et al.			
AC	6 032 834	03/07/2000	KEUNG			
AD	6 234 412	05/22/2001	von SCHUCKMANN			
AE	6 308 867	10/30/2001	WOLTER			
AF						
AG						
AH						
AI						
AJ						
AK						

## FOREIGN PATENT DOCUMENTS

	Document Number	Date	Country	Class	Sub Class	Translation Yes No
AL	EP 0 342 651	11/23/1989	EUROPE	ENGLISH LANGUAGE DOCUMENT		
AM	WO 94/20221 /	09/15/1994	WIPO	ENGLISH LANGUAGE DOCUMENT		
AN	WO 96/37308 /	11/28/1996	WIPO	ENGLISH LANGUAGE ABSTRACT ON FACE OF DOCUMENT		
AO						
AP						

## OTHER DOCUMENTS (Including Author, Title, Date, Pages, Etc.)

AR	
AS	

EXAMINER

DATE CONSIDERED

\*EXAMINER: Initial if reference considered, whether or not citation is in conformance with MPEP 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to Applicant.